

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-29434

(P2001-29434A)

(43)公開日 平成13年2月6日 (2001.2.6)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 J 15/00

A 6 1 M 1/00

25/00

識別記号

5 8 0

4 0 5

F I

A 6 1 J 15/00

A 6 1 M 1/00

25/00

ナ-ヨ-ト<sup>7</sup>(参考)

A 4 C 0 7 7

5 8 0

4 0 5 B

審査請求 未請求 請求項の数2 書面 (全3頁)

(21)出願番号 特願平11-234473

(22)出願日 平成11年7月16日 (1999.7.16)

(71)出願人 391016705

クリエートメディック株式会社

神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2丁目5番

25号

(72)発明者 矢吹 一人

神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2丁目5番

25号

(72)発明者 朝比奈 巧

神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2丁目5番

25号

(74)代理人 100074952

弁理士 小川 修

Fターム(参考) 40077 AA25 AA26 BB10 CC02 DD15

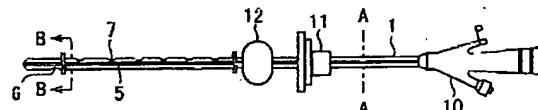
DD16 DD21 DD25 FF02 KK25

(54)【発明の名称】 経胃経腸瘻用カテーテル

(57)【要約】

【課題】 治療に伴い、腸への栄養剤、薬液・薬剤投与に用いるカテーテルと消化管内における吸引や減圧に用いるカテーテルを兼用できるカテーテルを提案するにある。

【解決手段】 基端部から先端まで通ずるメインルーメン2と基端部から所望の部位まで通ずるサブルーメン3と基端部から所望の部位まで通ずるバルーンルーメン4とを設けたカテーテルチューブ1の管壁に、先端近傍にはメインルーメン2に連通する孔6を、所望の部位にはサブルーメン3に連通する複数の孔7を、孔7より基端部寄りには、バルーンルーメン4に連通する孔をそれぞれ穿ち、バルーンルーメン4に連通する孔を被覆するバルーン部12を設け、孔6は栄養剤等の投与に、孔7は吸引・減圧用に充てるようにした。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基端部から先端まで通ずるメインルーメン(2)と、基端部から所望の部位まで通ずるサブルーメン(3)と、基端部から所望の部位まで通ずるバルーンルーメン(4)とをそれぞれ設けて管状に形成したカテーテルチューブ(1)の管壁に、先端近傍には、前記メインルーメン(2)に連通する孔(6)を、所望の部位には前記サブルーメン(3)に連通する複数の孔(7)を、該孔(7)より基端部寄りには前記バルーンルーメン(4)に連通する孔をそれぞれ穿ち、該バルーンルーメン(4)に通ずる孔を被覆するバルーン部(12)を設けたことを特徴とする経胃経腸瘻用カテーテル

【請求項2】 前記サブルーメン(3)に連通する複数の孔(7)の全部もしくは一部に、蒲鉾状の止めロッド(8)を嵌着し、又は筒状の被覆体(9)を嵌装したことを特徴とする請求項1の経胃経腸瘻用カテーテル

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、人体に挿入するに用いる経胃経腸瘻用カテーテルの改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来は、腸への栄養剤、薬液・薬剤投与に用いるカテーテルと、消化管内における吸引や減圧に用いるカテーテルとは、別異のものを用いて行い、従って両者の目的毎にカテーテルを挿入し、抜去していく。造瘻術を施し、腹壁及び胃壁を介し、胃から十二指腸を経て腸に挿入するに用いるカテーテルを挿入・抜去を繰り返すことは、患者にとって大きな負担であり、また施術者にとっても少からぬ負担である。しかるに、この負担を回避できるカテーテルは提案されていない。また、従来のカテーテルでは、広範囲にわたる消化管内の吸引・減圧もできない。これでは、経胃経腸的栄養投与を行っても、胃吸引・減圧ができないため、胃内に溜まった胃液や唾液等が逆流することを防止することができず、例えば誤嚥性肺炎などの合併症を惹起するなど、医療上重大な支障をきたしかねない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来のカテーテルを使用して、腸の奥まで前記投与物を送入し、その逆流を防いでも、挿入・留置したカテーテルチューブにより幽門輪がある程度塞がれ、胃内に胃液や唾液が溜まりやすくなり、該貯留液が逆流して前記の合併症などを惹起することになる。そこで、本発明は、栄養剤、薬液・薬剤投与と消化管内における吸引や減圧とともに可能とするカテーテルを提案し、患者及び施術者の負担を軽減し、かつ、医療上の適切な効果を挙げ得ることを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための技術手段】 上記課題を解決す

るため銳意研究し、以下の構成が適切であることがわかった。第一に、カテーテルチューブの先端が胃を経て十二指腸をこえる位置まで挿入できる長さを有するようにして、腸まで栄養剤、薬液・薬剤投与を可能にする。第二に、カテーテルチューブに複数のルーメンを形成し、その一つのルーメンに、胃体部から幽門輪をこえた部位に至る範囲で側孔を穿設し、該側孔により消化管内における吸引や減圧を可能にする。該側孔の他の効用として、前記のように幽門輪が或る程度閉塞しても、該側孔とこれに連通するルーメンがバイパスとなり、胃液や唾液が胃に貯留することを防止できる。以上の構成に加えて、症状や医療目的に応じて、消化管内を吸引・減圧する部位を限定できる手段を設ける。

【0005】

【発明の実施の形態】 本発明に係るカテーテルの実施例を図を用いて説明する。図1は、実施例の概要を示す側面図、図2は、図1のA-A線における端面図、図3は、図1のB-B線における断面図である。カテーテルチューブ(1)は、基端部から先端近傍まで通ずるメインルーメン(2)と、基端部から所望の部位、すなわち、カテーテルチューブ(1)を経胃経腸的に瘻部から挿入したとき、胃体部から幽門輪をこえた部位まで連通するサブルーメン(3)と、基端部から所望の部位、すなわち、上記挿入時にカテーテルチューブ(1)の固定に用いるバルーン部(12)を設ける部位まで連通するバルーンルーメン(4)とを、それぞれ設けて管状に形成する。カテーテルチューブ(1)の先端近傍には栄養剤、薬液・薬剤投与のため、メインルーメン(2)に連通する孔(6)を、前記挿入時に胃体部から幽門輪をこえる部位には、消化管内の吸引や減圧に用いるため、サブルーメン(3)に連通する複数の孔(7)を、前記バルーン部(12)を設ける部位にバルーンルーメン(4)に連通する孔(図示しない。)をそれぞれ穿設する。基端部には、メインルーメン(2)、サブルーメン(3)、バルーンルーメン(4)とそれぞれ連通する三叉状ファネル部(10)を設け、該ファネル部を経由する、栄養剤、薬液・薬剤の投与路、吸引・減圧路、バルーン膨張用路(端部にはバルブが設けられる。)をしている。カテーテルチューブ(1)を挿入し、固定するには、前記バルーンルーメン(4)に連通する孔を被覆するバルーン部(12)を胃体部内壁に接着して膨張させ、腹壁に公知の摩擦抵抗を利用する固定具(11)を用いればよい。なお、図面に示すように、カテーテルチューブ(1)に造影ライン(5)を設けることが好ましい。

【0006】

【実施例】 図4は、前記孔(7)を閉塞するに用いる止めロッド(8)を嵌着した状態を示す部分拡大説明図、図5は、該止めロッド(8)の斜視図である。止めロッド(8)は、蒲鉾状に形成し、その断面形状がサブ

ルーメン(3)の断面形状より僅かに大きく、かつ、嵌着したとき止めロッド(8)の上面が孔(7)を下方から完全に被覆可能な大きさに形成して、カテーテルチューブ(1)の弾力を利用して嵌着する。止めロッド(8)を単数嵌着すると、サブルーメン(3)は嵌着部位の先後の間が閉塞されるので、吸引や減圧の部位を限定することができる。しかし、前記バイパスの効用を場合により残すことは可能であるから、医療目的によりバイパスの効用を停止する必要があれば複数嵌着することも考えられる。図6は、止めロッド(8)に代えて、カテーテルチューブ(1)に筒状の被覆体(9)を嵌装した状態を示す説明図である。該被覆体(9)は、先後にずらすことが可能であるから、孔(7)の全てを被覆できる長さに形成して、適宜ずらして用いるか、孔(7)の閉塞数を一部に止める長さにするかは、選択してよい。止めロッド(8)と被覆体(9)の優劣は、前者が嵌着により堰止めの効果を有するのに対し、後者は嵌装しても堰止めの効果はない点、医療目的によって選択すべきである。

## 【0006】

【発明の効果】 本発明によれば、腸への栄養剤、薬液・薬剤投与に用いるカテーテルと、消化管内における吸引や減圧に用いるカテーテルとを別異のものを用いる必要がないから、患者及び施術者の負担を軽減できるとと

もに、胃体部から幽門輪への閉塞をバイパス効果により誤嚥性疾患の発症を防止できる医療上の効果を併せ有する。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例の概要を示す側面図

【図2】 図1のA-A線における端面図

【図3】 図1のB-B線における断面図

【図4】 止めロッドを嵌着した状態を示す部分拡大説明図

【図5】 止めロッドの斜視図

【図6】 被覆体を嵌装した状態を示す説明図

## 【符号の説明】

1 … カテーテルチューブ

2 … メインルーメン

3 … サブルーメン

4 … バルーンルーメン

5 … 造影ライン

6 … 孔

7 … 孔

8 … 止めロッド

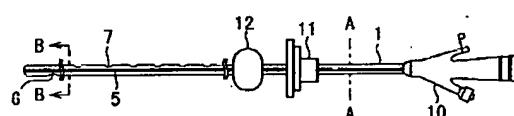
9 … 被覆体

10 … ファネル部

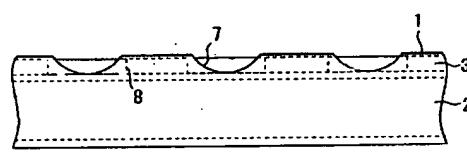
11 … 固定板

12 … パルーン

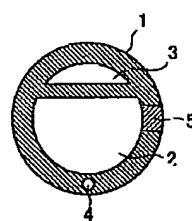
【図1】



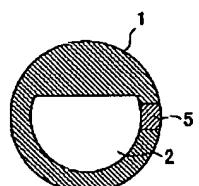
【図4】



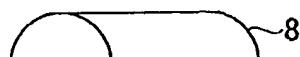
【図2】



【図3】



【図5】



【図6】

